

De la sostenibilidad a los ecobarrios

Carlos Verdaguer

*Arquitecto urbanista. Miembro de Gea21
(Grupo de Estudios y Alternativas) y asesor
independiente de la Biblioteca Ciudades
para un Futuro Más Sostenible*

Sumario

1. Introducción.—2. Principios básicos de sostenibilidad.—3. El territorio, un ámbito privilegiado de aplicación.—4. Criterios básicos de urbanismo sostenible.—5. Los rasgos de identidad de un ecobarrio.—6. Epílogo.

RESUMEN

Descendiendo en la escala desde la idea global de sostenibilidad hasta una de sus aplicaciones concretas al ámbito del urbanismo sostenible como es el concepto de ecobarrio, el artículo plantea la necesidad de establecer con rigor el abanico de criterios en torno a los cuales debe articularse a cada escala dicha idea de sostenibilidad con el objetivo de hacer frente a una utilización generalizada de la misma cada vez más desprovista de contenido.

PALABRAS CLAVE:

Sostenibilidad, desarrollo sostenible, ecobarrio.

ABSTRACT: From sustainability to eco-neighbourhoods

Stepping down the scale from the global idea of sustainability to one of its actual applications within the field of sustainable town planning such as the concept of eco-neighbourhood, this paper discusses the need of establishing with rigour the range of criteria around which the idea of sustainability should be articulated in each step in order to confront a growingly meaningless generalisation of it.

KEY-WORDS

Sustainability, sustainable development, eco-neighborhood.

1 INTRODUCCIÓN

Aceptando la idea de sostenibilidad como un ámbito vasto, difuso y lleno de contradicciones en el que confluyen todas las reflexiones y propuestas concebidas a lo largo del siglo xx desde los campos más diversos de la ciencia, la filosofía y la ideología en torno a la relación del hombre con su entorno vital, la tarea a cumplir en estos momentos consistiría en establecer aquellos criterios que, por una parte, suscitan un mayor consenso entre quienes han reflexionado y reflexionan desde la teoría y la práctica sobre dicha relación, y que, por otra, pueden ayudar a dotar al concepto de una estructura más sólida que dificulte su interpretación banalizada y facilite su uso como herramienta de transformación.

De acuerdo con este objetivo, y considerando siempre el bienestar humano como fundamento de la sostenibilidad, los criterios o principios que se van a exponer a continuación no son sino una contribución a esta tarea que, en último extremo, sólo puede ser producto de un debate colectivo y generalizado.

2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA SOSTENIBILIDAD

Basado en un concepto básico de la ecología como es la idea de ciclo, el marco en el que se sitúan todos estos criterios podría formularse sintéticamente de la siguiente forma: cuanto más se aproximen al *carácter cíclico* de los procesos naturales, más sostenibles serán los procesos guiados por el hombre y, por tanto, más contribuirán a mantener en *equilibrio* sus condiciones de bienestar.

- El primer criterio, contenido, en las propias definiciones habituales de desarrollo sostenible, es el que liga la idea de *bienestar humano* con las de *equidad y solidaridad* tanto con los restantes habitantes del planeta como con las generaciones futuras. Sin una distribución igualitaria de los recursos y las cargas a través del espacio y del tiempo es inviable la sostenibilidad. En ese sentido, la explotación, la desigualdad y la pobreza son problemas ecológicos de primera magnitud, tanto en un sentido directo, pues son causa de todo tipo de impactos ambientales, como indirecto, porque en último extremo imposibilitan el equilibrio y la sostenibilidad en los reducidos de riqueza. La pretensión por parte de los países más desarrollados o de los sectores más opulentos de la sociedad de hacer recaer las cargas ecológicas sobre los países y sectores desfavorecidos sólo puede ser causa de graves conflictos y de desequilibrios.
- El siguiente principio haría referencia al carácter fundamentalmente *relacional* del concepto de sostenibilidad y constituye la idea fuerza del pensamiento ecológico: todos los procesos y fenómenos, hasta los más aparentemente independientes, mantienen vínculos de diverso orden entre sí, de modo que la intervención en uno de ellos desencadena efectos en todos los demás. De este criterio se deriva tanto la conveniencia de prever al máximo las diversas cadenas de acontecimientos deseables y no deseables que pueden desarrollarse a partir de una intervención determinada como la necesidad de recurrir de forma simultánea a diversas áreas de conocimiento para hacerlo, es decir, la idea de multidisciplinariedad.
- Muy relacionados con el anterior se situarían todos aquellos criterios que pueden englobarse bajo el epígra-

fe de principio de *prevención* o de evitación. Se trata de principios «negativos» en el sentido de que giran en torno a la idea de prudencia y se refieren a dos aspectos complementarios que pueden enunciarse sucintamente de la siguiente forma: en un escenario de creciente escasez de recursos energéticos y materiales no renovables, la forma más eficaz de utilizarlos es no hacer uso de ellos a menos que sea imprescindible; por otra parte, ante la duda con respecto a las consecuencias ambientales de una determinada intervención o proceso, es preferible no llevarla a cabo o sustituirla por otra alternativa sobre la que se posea un mayor grado de información. Las famosas tres erres de la sostenibilidad, *reducción, reutilización y reciclaje*, no son sino una concreción de este principio al ámbito de la producción y el consumo.

- La información constituye precisamente el elemento básico del siguiente principio, que hace hincapié en la «desmaterialización» de los procesos. Si se consideran el *conocimiento y la experiencia como recursos fundamentales*, la sustitución generalizada de flujos de materiales por flujos de información y el énfasis en los procesos de difusión, coordinación y planificación puede permitir un mejor aprovechamiento de los recursos materiales y energéticos en todos los órdenes. Extendiendo el concepto a la energía humana en general, considerada como el recurso renovable por excelencia, y dentro de ciertos umbrales, la sustitución de procesos basados en el uso intensivo de recursos materiales por otros más volcados hacia el uso de recursos humanos puede constituir en muchos casos la solución más innovadora y sostenible.
- En relación con lo anterior, y de acuerdo con el principio relacional, cobra especial importancia la necesidad de

considerar los procesos en toda su secuencia. En el ámbito de la producción de objetos, una herramienta esencial a este respecto es el llamado «análisis mina-vertedero», imprescindible a la hora de establecer comparaciones entre la carga ambiental asociada a procesos diferentes destinados a conseguir fines similares. En relación con el principio de prevención y evitación, y con la idea global de cerrar los ciclos, este análisis puede contribuir a diseñar procesos circulares del tipo *mina-vertedero-mina* en el que los residuos de un determinado proceso, reducidos al mínimo, puedan pasar a formar parte como materia prima o «producto de mina» del mismo u otro proceso. Este es un campo especialmente estudiado por la denominada economía ecológica, frente a la economía convencional, que no tiene en cuenta a la hora de establecer valores los costes asociados al impacto ambiental. Este tipo de análisis puede ayudar a dilucidar con rigor si algunos procesos aparentemente inmateriales o de alta eficiencia no van unidos en segunda instancia a otros procesos que pongan en cuestión la supuesta sostenibilidad.

- El criterio de *sinergia* es también consustancial a la perspectiva de la sostenibilidad: como criterio general, la *multifuncionalidad*, la *versatilidad*, la *flexibilidad* ofrecen mayores oportunidades de sostenibilidad que la rigidez y la superespecialización a la hora de abordar problemas complejos. Una solución será más sostenible cuantos más problemas resuelva simultáneamente.
- Íntimamente ligado a la idea de sostenibilidad se halla también el principio de *subsidiariedad*, según el cual los problemas deben solucionarse en nivel más bajo o en *la escala más próxima* al origen. Cada problema o conjunto

de problemas tiene una escala óptima de observación, que puede o no coincidir con el ámbito adecuado para su resolución. Este criterio permite abordar de forma dialéctica las contradicciones entre procesos globales y locales, identificando solapamientos, conexiones y líneas de ruptura, y permite establecer prioridades y jerarquías. Dentro de este ámbito se sitúa el famoso principio ecológico: piensa globalmente, actúa localmente.

- Bajo la etiqueta de *participación* podría englobarse todo el conjunto de criterios que constituirían el último, pero no el menos importante, de estos principios generales de sostenibilidad. Se trata de un principio transversal que compete a todos los que hemos establecido anteriormente y podría formularse de la siguiente forma: cuanto más implicados estén en la toma de decisiones los diversos agentes y usuarios afectados por un determinado proceso, más conocimiento se acumulará sobre el propio proceso y más se contribuirá a evitar los posibles conflictos derivados e identificarlos y canalizarlos hacia vías constructivas. Como ocurre con los anteriores criterios, también de este pueden extraerse otros más concretos relacionados con el mismo: en primer lugar, la necesidad de difundir la información y el conocimiento sobre los procesos de sostenibilidad entre la población y los agentes implicados con el fin de facilitar una toma de decisiones fundamentada; la necesidad de buscar el consenso entre intereses contrapuestos; la necesidad de llevar a cabo seguimientos a lo largo del tiempo de las intervenciones realizadas como forma de aprender de las mismas a la vista de los resultados y aplicar las correspondientes correcciones en las siguientes intervenciones, poniendo así en marcha un imprescindible proceso de retroalimentación.

3 EL TERRITORIO, UN ÁMBITO PRIVILEGIADO DE APLICACIÓN

Este abanico de criterios generales, a lo que podrían añadirse algunos más de carácter secundario, ha estado presente de una forma u otra en las diferentes concepciones y discursos de la sostenibilidad desarrollados hasta el momento, variando tan sólo el mayor o menor grado con que se han enfatizado unos u otros. El proceso de generalización y banalización al que nos referíamos anteriormente no ha hecho sino acentuar estas diferencias de énfasis, restando importancia o eliminando directamente algunos de los elementos para producir versiones más digeribles de la idea de sostenibilidad.

Esto se hace especialmente palpable al traducirse esta idea a los ámbitos concretos, ya sea la producción industrial, la agricultura o el sistema educativo, y al generarse así nuevas formulaciones y adaptaciones que ponen de manifiesto nuevos problemas y oportunidades.

No obstante, el campo privilegiado para la aplicación del concepto de sostenibilidad, y por tanto aquel en el que más encarnizadamente va a librarse la batalla por la recuperación del concepto, es el del territorio, pues es el escenario donde confluyen todas las fuerzas en activo de un modelo planetario que puede definirse como fundamentalmente urbano. Y es de la traducción a este campo de todos estos principios generales de donde ha surgido a su vez la constelación de criterios que caracterizan esa nueva herramienta en proceso de consolidación que se puede denominar urbanismo sostenible.

Debido quizá precisamente a este carácter de práctica aún relativamente marginal con respecto a la generalidad de las intervenciones sobre el territorio, puede decirse que en este

momento el ámbito del urbanismo sostenible está dominado aún por la convergencia entre planteamientos y criterios, aunque, como hemos mencionado, ya están sentadas las bases y establecidas las posiciones para un debate, aún soterrado, en torno a la interpretación del paradigma ecológico (1).

Por el momento, sin embargo, y al menos en el campo de urbanismo, resulta más operativo atender a las áreas de consenso y convergencia para establecer la batería de criterios básicos que pueden servir para caracterizar la idea de urbanismo sostenible.

4 CRITERIOS BÁSICOS DE URBANISMO SOSTENIBLE

La noción de *equilibrio dinámico u homeostático*, concebido como aquel que permite la autorregulación de los sistemas mediante mecanismos flexibles de autocorrección y de retroalimentación, constituye el centro de gravedad en torno al cual gira esta constelación de criterios convergentes. De hecho, podría definirse su enfoque como la búsqueda de factores de equilibrio entre naturaleza y ciudad, entre tradición y progreso, entre procesos globales y procesos locales, entre individuo y sociedad, todo ello sobre un escenario territorial atravesado por flujos de materiales y energía. Desde esta perspectiva podrían formularse los criterios generales de la planificación sostenible:

- La *conservación de los recursos energéticos y materiales* destinados al suministro de servicios urbanos a través de la búsqueda de procesos eficientes y ahorradores. La idea que preside este objetivo es la de cerrar los ciclos de

(1) VERDAGUER, Carlos: «Paisaje antes de la batalla, batalla: apuntes para un necesario debate sobre el paradigma ecológico en arquitectura y urbanismo», revista *Urban*, 1999, n.º 3.

materiales y energía, considerando todos los flujos desde el inicio (fuentes) hasta el final (residuos) y buscando soluciones a los problemas ambientales en las primeras etapas de estos ciclos. En este sentido es fundamental el concepto de ecosistema urbano, como escenario integrado donde se concentran estos procesos cíclicos y dentro de cuyo marco hay que tratar de cerrarlos.

- *Reequilibrio entre Naturaleza y ciudad*, a través de la preservación de aquellas partes del territorio esenciales para el mantenimiento de los ciclos naturales y de la inserción de los procesos naturales dentro del tejido urbano, poniendo límite a los procesos de extensión incontrolada de lo urbano. Dentro de este criterio cobra especial importancia lo que se ha venido en denominar regeneración urbano-ecológica, cuyo fundamento es la idea de que antes de urbanizar nuevo suelo es preciso incidir sobre lo ya construido a través de procesos de rehabilitación con criterios ecológicos, ocupación de viviendas vacías y espacios obsoletos, recualificación de espacios públicos e introducción de nuevas dotaciones y equipamientos.
- *Redistribución de los recursos y servicios sobre el territorio* y dentro de la ciudad, fomentando al tiempo los procesos de autosuficiencia e intercomunicación para reducir el alcance de la «huella ecológica» de las grandes ciudades (2). La descentralización de servicios y equipamientos y su adecuada jerarquización, la creación de redes de servicios e información que contribuyan a reducir los desplazamientos, son sólo algunos de los mecanismos destinados a conseguir este objetivo.

(2) WACKERNAGEL, Mathis, & REES, William: *Our Ecological Footprint*, 1996.

- *Desarrollo local* dentro del marco global, mediante la puesta en valor de las oportunidades locales como mejor forma de consolidar el papel de los núcleos urbanos de tamaño pequeño y medio ante el embate de la globalización y la fuerza centrípeta de las grandes metrópolis.
- *La habitabilidad* de los espacios tanto interiores como exteriores, como factor clave para fomentar el bienestar, la salud y la integración social. La separación entre espacio público y privado, entre exterior e interior, se engloba dentro de una concepción más amplia y orgánica que considera el metabolismo de la ciudad en su conjunto.
- *La cohesión social* como factor clave para la sostenibilidad de un sistema urbano. En este sentido, la innovación técnica debe ser inseparable de la innovación social, en la idea de que la ciudad y el territorio son sus habitantes y de que la mejor forma de conseguir que una ciudad o una porción de la misma funcione con criterios de sostenibilidad es que sus habitantes la asuman como suya y estén dispuestos y tengan ocasión de intervenir de forma activa en su configuración. La difusión de la información sobre sostenibilidad urbana a través de los medios de comunicación y los centros educativos, la creación de foros de debate entre todos los agentes implicados en los procesos urbanos, la puesta a punto de mecanismos que faciliten, en suma, una sociedad civil activa, son todas medidas importantes en este sentido.

En aras de facilitar su aplicación en el caso de intervenciones concretas, todo este conjunto de criterios pueden agruparse en tres *objetivos básicos de sostenibilidad*:

Integración en el medio natural, rural y urbano
Ahorro de recursos energéticos y materiales
Calidad de vida en términos de salud, bienestar social y confort

Esta formulación sintética contribuye a poner de manifiesto dos aspectos clave a la hora de plantearse una intervención urbana:

El primero es que los objetivos generales expuestos deben y pueden cumplirse a *todas y cada una de las posibles escalas* de intervención, ya se trate de un proyecto arquitectónico, de una intervención en tejido urbano o de una propuesta de planificación territorial.

El segundo aspecto se refiere a la necesidad de cumplir estos tres objetivos de *forma conjunta y simultánea y tanto a nivel local como a nivel global*. En este sentido, no se puede considerar realmente sostenible una intervención, por muy bien integrada que esté en su entorno o por muy eficaz que sea desde el punto de vista del ahorro energético, si no contribuye de forma efectiva a mejorar la calidad de vida de los afectados por la misma. Del mismo modo, no se podrá considerar sostenible una alternativa que cumpla los tres objetivos a nivel local a costa de un gran impacto global en relación con cualquiera de ellos.

Este segundo aspecto reviste una especial importancia, pues es aquí donde se producen las divergencias y las quiebras en el discurso de la sostenibilidad, cuando se sitúa el énfasis en uno u otro de los tres objetivos en detrimento de los demás, elevan-

do determinadas prácticas a la categoría de ejemplares por algún aspecto específico y en ocasiones muy secundario. Habida cuenta de la dificultad real que plantea el cumplimiento conjunto de todos los objetivos, no se trata de renunciar a destacar como positivos determinados aspectos parciales sino de contrastar continuamente estos rasgos particulares con el contexto global para situarlos en perspectiva y otorgarles su justo valor. De hecho, es este imprescindible rigor en la aplicación de los criterios de sostenibilidad el único modo de contribuir a multiplicar la capacidad ejemplar de las intervenciones parciales, revelando sus oportunidades y carencias.

Si todo esto es claramente aplicable en los extremos de la escala urbana, es decir, en el ámbito «micro» del objeto arquitectónico y el «macro» de la planificación territorial, es en la escala intermedia, la que se refiere al ámbito propiamente urbano, donde más se ponen de manifiesto las virtudes y los defectos de los diversos enfoques de lo urbano, pues ese es el ámbito por excelencia de la vida cotidiana de los ciudadanos.

Son muchos los modelos y los planteamientos generados por la aplicación a este ámbito intermedio de los criterios de sostenibilidad, y en ese sentido el debate y la reflexión siguen abiertos en torno a lo que se entiende por «ciudad ecológica». No es este el momento de entrar a fondo en este debate, cuyo eje fundamental es el problema del crecimiento urbano, pero sí es importante señalar que las diferencias y contradicciones, así como los solapamientos y conexiones existentes entre las diversas opciones y propuestas que caracterizan este panorama diverso y complejo provienen precisamente del mayor énfasis otorgado a uno u otro de los criterios o conjuntos de criterios que hemos expuesto, así como de la diferente perspectiva adoptada frente al mencionado problema del crecimiento.

De entre todas estas ideas y formulaciones, sin embargo, hay algunas que han ido adquiriendo cada vez mayor carta de naturaleza en todos los discursos que se reclaman de la ecología urbana, suscitando un consenso cada vez mayor. Si en el ámbito territorial la reflexión ecológica gira en torno a conceptos tales como las eco-aldeas, los llamados *pedestrian pocket* (3) y otros conceptos similares, en el ámbito puramente metropolitano, la idea fuerza en la que confluyen de forma más clara los diversos criterios de sostenibilidad que hemos ido desgranando es la de *eco-barrio*.

La concepción de la ciudad como un conjunto de piezas a la vez interconectadas y con un alto grado de autonomía, que funcionan como escenario cotidiano de articulación entre lo local y lo global, por un parte, y la idea de la regeneración ecológica de la ciudad como marco fundamental de actuación, por otra, son los dos pilares fundamentales sobre los que descansa la idea de ecobarrio. Es esta idea la que vamos a examinar con mayor detalle en la última parte de esta aproximación desde lo general a lo particular por la escala de la sostenibilidad urbana.

5 LOS RASGOS DE IDENTIDAD DE UN ECOBARRIO

Si la escala del barrio era ya un escenario privilegiado para el buen urbanismo tradicional preocupado por las dotaciones, los equipamientos y la buena forma de la ciudad, el enfoque ecológico no hace sino corroborar y ratificar este planteamiento al otorgar una especial preponderancia a las condiciones locales, al ámbito físico real, en el que se desarrollan los procesos urbanos. Por otra parte, la atención a las interrelaciones

(3) KELBAUGH, Doug (ed.): *The Pedestrian Pocket Book. A New Suburban Design Strategy*, 1989.

entre las diversas escalas, que forma parte central de la ecología como ciencia, constituye una herramienta inigualable para abordar los problemas derivados de la inserción de la unidad-barrio en los entornos urbano, territorial y global.

Esta necesidad de mantener una *inserción adecuada en su entorno*, con una fluida relación transversal con los barrios y áreas limítrofes, con un buen acceso a los servicios y equipamiento de carácter central y una buena conexión con las redes globales, constituiría uno de los rasgos distintivos de un eco-barrio bien integrado. Rasgos distintivos de un eco-barrio serían también el respeto a las preexistencias y los hitos considerados signos de identidad cultural local, el respeto y la integración de los elementos paisajísticos y la preservación de las áreas naturales.

Sin embargo, si hubiera que resumir en tres rasgos esenciales la imagen de un eco-barrio éstos serían la *densidad*, la *mezcla de usos* y el *predominio del transporte público, ciclista y peatonal sobre la movilidad basada exclusivamente en el vehículo privado*. En efecto, en estos criterios confluyen y se solapan sinérgicamente muchos de los factores que contribuyen a la sostenibilidad de un sistema urbano:

- el incremento de las oportunidades de contacto y comunicación social, y por tanto del sentido de identidad con respecto al espacio urbano, de las posibilidades de creación de tejido social organizado y del intercambio de información para la toma de decisiones;
- el uso eficaz de los espacios urbanos a lo largo de todo el día y el consiguiente aumento en la seguridad de los espacios públicos;
- el aprovechamiento más eficaz de los recursos materiales y energéticos derivado de la compacidad (menos metros cuadrados de fachada y cubierta edificadas por persona);

- la facilidad de acceso a las dotaciones, equipamientos y centros de trabajo y la reducción global en las necesidades de desplazamiento; la valoración del espacio público como espacio multifuncional, (de estancia, de socialización, de intercambio, de juego) no exclusivamente destinado a la movilidad, etc.

Cuando se habla de densidad, sin embargo, es preciso tener en cuenta, por una parte, que no se pueden establecer valores absolutos y, por otra, que el problema fundamental no son las tipologías edificatorias. En efecto, la complejidad del fenómeno urbano exige en cada caso establecer aquellos umbrales por encima y por debajo de los cuales se pierden gran parte de estos valores de sostenibilidad y el tejido se hace mucho más costoso y pobre desde el punto de vista ambiental. Y una vez establecidos estos umbrales, es posible alcanzarlos a través de las más diversas tipologías edificatorias, y preferiblemente a través de una mezcla de las mismas, siendo consciente de las características de cada una de ellas.

En términos generales, sin embargo, se puede establecer que las tipologías globalmente más despilfarradoras y las que más problemas ambientales generan, cuando una extensión considerable del tejido se reduce a ellas, son las que se sitúan en los extremos de la escala: la vivienda unifamiliar y la torre.

Algo similar puede afirmarse con respecto a la movilidad dentro de un eco-barrio, donde no se trata de desterrar al vehículo privado, sino de tomar medidas para invertir la tendencia destructora a su dominio absoluto del espacio público, haciendo una apuesta decidida por las formas de movilidad del futuro. Es precisamente en este ámbito donde se están produciendo las propuestas urbanas europeas más innovadoras y de

mayor éxito, presididas por un concepto cada vez más asumido como es el de *calmar o templar el tráfico*.

Por último, la escala de barrio resulta especialmente apropiada para hacer frente a la *gestión integrada de los flujos de energía y materia*, uno de los criterios fundamentales del urbanismo sostenible. En efecto, es en esta escala intermedia donde mejor respuesta se puede ofrecer a medidas tales como la gestión de la demanda de agua, la recogida selectiva y el tratamiento de los residuos o la asistencia técnica y el mantenimiento de los sistemas de energía renovable.

La imagen que surge de este conjunto de criterios, de un paisaje urbano formado por edificios compactos y bien orientados, equipados para hacer el mejor uso de las energías renovables y bien conectados con las redes de información y comunicación global, calles y espacios públicos concebidos para una cómoda circulación peatonal, sin barreras arquitectónicas, equipamientos fácilmente accesibles, abundante vegetación adaptada al clima, lugares de trabajo y comercio entreverados con las áreas residenciales, etc., no es sino una versión moderna y más sostenible de lo que se ha venido en llamar *ciudad mediterránea* (4), un modelo que recibe cada vez más atención ante la constatación del fracaso en cuanto a impacto ambiental y a calidad urbana de los modelos basados en el *urban sprawl*, la zonificación a ultranza o la hiperdensidad. En ese sentido, los países del sur de Europa cuentan ya con un patrimonio urbano y cultural, así como con unas condiciones climáticas particularmente favorables, para abordar desde una posición de ventaja el reto de la sostenibilidad urbana.

(4) RUEDA, Salvador: *Ecología Urbana: Barcelona i la seva regió metropolitana como a referents*, 1995.

6 EPÍLOGO

El que existan ventajas y oportunidad reales, sin embargo, no garantiza su aprovechamiento y, de hecho, a pesar de la creciente conciencia ambiental que caracteriza los tiempos actuales, son muchos los factores que contravienen la aplicación de los criterios de sostenibilidad al ámbito urbano, desde la propia lógica de la globalización financiera, que impone su ritmo desbocado de asignación de «poder de compra» (5) sobre los flujos físicos de energía y materia, agravando los desequilibrios planetarios; o los intereses de los grandes sectores asociados al territorio, como las industrias automovilística e inmobiliaria, condenadas a mantener en funcionamiento una inmensa maquinaria productiva concebida para un escenario sin límites; hasta la lógica competitiva que domina la política de las grandes ciudades, obligándolas a una cruenta batalla por atraer recursos territoriales; o la misma cultura arquitectónica y urbanística dominante, reacia a poner en cuestión los criterios y las herramientas que han caracterizado su práctica durante la mayor parte del siglo que termina.

La dificultad a la hora de hacer frente a este conglomerado de intereses desde la óptica ecológica estriba en que es precisamente de su seno de donde provienen algunas de las versiones de la propia idea de sostenibilidad, y el propio concepto de desarrollo sostenible debe su ambigüedad a que constituye en realidad un intento depurado y lampedusiano de salvaguardar la propia idea de crecimiento por parte de dicho aglomerado de intereses.

No obstante, hay que huir en lo posible del debate de los términos para profundizar en el de los contenidos. Sólo a partir del rigor y la coherencia en la formulación de estos conteni-

(5) NAREDO, José Manuel: «Decálogo de la globalización: las principales mutaciones del mundo financiero», *Le Monde Diplomatique*, edición española, n.º 52, febrero de 2000.

dos se podrán combatir los intentos espúreos y cada vez más generalizados de utilizar las preocupaciones ambientales como medio para seguir alimentando los procesos destructivos de extensión de lo urbano.

BIBLIOGRAFÍA

- BETTINI, Virginio: *Elementos de ecología urbana*, Editorial Trotta, Serie Medio Ambiente, 1998.
- CENTRO DE CULTURA CONTEMPORÁNEA DE BARCELONA: *La ciudad sostenible* (Catálogo de la exposición), Institut d'Edicions. Diputació de Barcelona, 1998.
- GARCÍA ESPUCHE, Albert, y RUEDA, Salvador (Eds.): *La ciutat sostenible* (Debat de Barcelona IV), Centro de Cultura Contemporània de Barcelona, 1999.
- GIRARDET, Herbert: *Ciudades. Alternativas para una vida urbana sostenible*, Celeste Ediciones, 1992.
- HAHN, Ekhart: «La reestructuración urbana ecológica», artículo en la revista *Ciudad y Territorio/Estudios Territoriales*, n.º 100-101 Madrid, 1994.
- HOUGH, Michael: *Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos*, Gustavo Gili (AD + E), 1998.
- KELBAUGH, Doug (editor): *The Pedestrian Pocket Book (A New Suburban Design Strategy)*, Princeton Architectural Press, Nueva York, 1989.
- KROLL, Lucien: *Bio Psycho Socio Eco 1 Ecologies Urbaines*, L'Harmattan, París, 1997.
- MCHARGH, Ian L.: *Design with Nature*, John Wiley & Sons Inc, 1992.
- MOEWES, Günther: *Weder Hütten noch Paläste - Architektur und Ökologie in der Arbeitgesellschaft*, Birkhäuser, Basilea-Berlín-Boston, 1995.

- NAREDO, José Manuel: «El funcionamiento de las ciudades y su incidencia en el territorio», artículo en la revista *Ciudad y Territorio/Estudios Territoriales*, n.º 100-101, Madrid, 1994.
- REES, William: «Indicadores territoriales de sustentabilidad», artículo en la revista *Ecología Política*, n.º 12, Barcelona, 1996.
- RUANO, Miguel: *Ecourbanismo. Entornos urbanos sostenibles: 60 proyectos*, Gustavo Gili, 1999.
- RUEDA, Salvador: *Ecología urbana. Barcelona i la seva regió metropolitana com a referents*, Beta Editorial, 1996.
- RUDI, David, & FALK, Nicholas: *Building the 21st century home: The Sustainable Urban Neighbourhood*, Architectural Press, London, 1999.
- VALE, Brenda and Robert: *Green Architecture. Design for a Sustainable Future*, Thames and Hudson, Londres, 1991.
- VAN DER RYN, Sim, and CALTHORPE, Peter: *Sustainable Communities*, Sierra Club Bookstore, San Francisco, 1986.
- WACKERNAGEL, Mathis, & REES, William: *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers, Gabriola Island, Canadá, 1995.
- WHISTON SPIRN, Anne: *The Granite garden: Urban nature and Human Design*, Basic Books, HarperCollins Publishers, USA 1984.

* * *

El presente artículo, que forma parte de un texto más extenso, se basa en los documentos y las reflexiones desarrollados por el autor a lo largo de los años 1999 y 2000 para los siguientes trabajos de Gea21: Líneas de actuación para el planeamiento de una unidad residencial sostenible en el Soto del Henares; trabajos preparatorios para las Agendas 21 de Getafe y de Denia; recomendaciones de sostenibilidad para el desarrollo turístico de la Herdade da Comporta en Portugal; Trinitat in Nova: per un nou barri sostenible.